

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**Índice de masa corporal y condición cardiorrespiratoria del personal
administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.**

Tesis para obtener el Título profesional de Licenciada en Tecnología
Médica con especialidad en Terapia Física y Rehabilitación

Autora

Castillo Encinas, Sussy Eulalia

Asesora

Cornelio Prudencio, Julissa Aracely (ORCID: 0000-0001-8015-6053)

Chimbote – Perú

2023

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE DE TABLAS	ii
PALABRAS CLAVE	iii
TÍTULO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGÍA	20
RESULTADOS	24
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	32
CONCLUSIONES	36
RECOMENDACIONES	37
AGRADECIMIENTOS	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXOS	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Relación de índice de masa corporal y condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022</i>	24
Tabla 2. <i>Índice de masa corporal según género en el personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.</i>	25
Tabla 3. <i>Índice de masa corporal según edad del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.</i>	26
Tabla 4. <i>Condición cardiorrespiratoria según genero del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.</i>	27
Tabla 5. <i>Condición cardiorrespiratoria según edad del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.</i>	28
Tabla 6. <i>Relación de índice de masa corporal y frecuencia cardiaca del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.</i>	29
Tabla 7. <i>Relación de condición cardiorrespiratoria y peso del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.</i>	30
Tabla 8. <i>Relación de condición cardiorrespiratoria y talla del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.</i>	31

PALABRAS CLAVE

PALABRAS CLAVE : Índice masa corporal, cardiorrespiratoria

KEYWORDS : Body mass index, cardiorespiratory

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea del programa	Riesgos Laborales
Área	Ciencias médicas y de salud
Sub área	Ciencias de la salud
Disciplina	Salud Pública

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado “Índice de masa corporal y condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022” del (a) estudiante: **Sussy Eulalia Castillo Encinas**, identificado(a) con Código Nº **1616100059**, se ha verificado un porcentaje de similitud del 23%, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario Nº 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 26 de Julio de 2023

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA:

Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

TÍTULO

Índice de masa corporal y condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.

Body mass index and cardiorespiratory condition of the administrative staff of the municipality of Chancay, 2022.

RESUMEN

El presente estudio de investigación tuvo como propósito investigar la relación del índice de masa corporal y condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay. Se realizó un estudio aplicativo de enfoque cuantitativo correlacional de diseño no experimental. La población estuvo conformada por 237 administrativos, considerándose como muestra a 147 trabajadores, se empleó la técnica de la entrevista y como instrumentos el índice de masa corporal y el test de Ruffier. En los resultados se encontró que el índice de masa corporal según sexo, los varones obtuvieron una alta prevalencia con el 60.3% en la categoría sobrepeso, donde las edades de mayor predisposición fueron las de 30-50 años; respecto a la condición cardiorrespiratoria, los varones con un 59.8% y las mujeres con un 40.2% presentaron corazón bueno; además se encontró que el índice de masa corporal y condición cardiorrespiratoria se relacionaron con $\rho=0.952(p<0.05)$.

ABSTRACT

The purpose of this research study was to investigate the relationship between the body mass index and cardiorespiratory condition of the administrative staff of the municipality of Chancay. An applicative study with a quantitative correlational approach of non-experimental design was carried out. The population was made up of 237 administrative staff, considering 147 workers as a sample, the interview technique was used and the body mass index and the Ruffier test were used as instruments. In the results it was found that the body mass index according to sex, men obtained a high prevalence with 60.3% in the overweight category, where the ages of greatest predisposition were those of 30-50 years; Regarding the cardiorespiratory condition, men with 59.8% and women with 40.2% had a good heart; In addition, it was found that the body mass index and cardiorespiratory fitness were related to $\rho=0.952$ ($p<0.05$).

INTRODUCCIÓN

Luego de analizar y realizar la búsqueda con respecto a la condición cardiorrespiratoria y IMC paso a presentar los antecedentes internacionales y nacionales que sustentaran mi presente estudio:

Preciado (2022) en su tesis realizada en Bogotá – Colombia argumenta que hay relaciones entre la capacidad cardiorrespiratoria y IMC en adolescentes, donde realizó un estudio de enfoque cuantitativo de diseño transversal y descriptivo. Contando en esta indagación con 100 adolescentes varones alumnos de escuelas deportivas de edades de 12 y 17 años, en los datos evaluados de la composición corporal usó el IMC y para el VO₂max el test de Course Navette. En los resultados en la mayoría de todas las edades presentaron normopeso, el nivel más alto lo presentaron los de 17 a 18 años con el 91.3%, en sobrepeso el 16.7% en edades de 16 a 17 años y en obesidad el 8.3% de la misma edad mencionada antes; respecto al VO₂max el 37% obtuvo el porcentaje medio, el 50% en el rango más bajo y solo el 4% en el rango alto y que solo los varones de 15 a 16 años lograron una capacidad alta con el 2%. En conclusión el IMC tiene una asociación inversa débil con el VO₂max entre los estudiantes de 12 a 17 años con un $p = -0,35$, donde presentan menor capacidad cardiorrespiratoria al tener mayor composición corporal según coeficiente de Pearson.

Según Patiño, Ramos y Calero (2022) en su artículo de investigación realizada en Colombia, explican que existen factores asociados para la condición cardiorrespiratoria y la condición muscular, realizaron un estudio descriptivo, transversal de enfoque cuantitativo; su indagación fue por 3455 alumnos de diversos colegios de Colombia entre edades de 12 y 18 años. Donde usaron la prueba de la Sociedad Internacional para el desarrollo de la cineantropometría (ISAK), el Índice de masa corporal (IMC), Índice de fuerza general (GSI) y el test de 20m Shuttle-Run para las medidas de las variables estudiadas. Como resultado indicaron que los varones presentaron una mejor capacidad con respecto a las medidas antropométricas y su condición física, mientras que las mujeres obtuvieron un mayor IMC, en relación de

las medidas de cintura/altura y en porcentaje en grasa, según las pruebas a mayor IMC, grasa y relación cintura/estatura se obtiene menor rendimiento de fuerza manual dándonos un estado débil a moderado con respecto a la fuerza. Respecto a la aptitud muscular y dimensiones corporales si hay diferencias según el sexo, y que los que presentan baja aptitud muscular tienden a tener mayor relación con la cintura/estatura y el IMC. Concluyeron que las variables estudiadas son factores importantes y presentan relación para el estudio y evaluación de la aptitud cardiovascular y muscular en los estudiantes, según el coeficiente de Pearson ($p < 0,001$).

Vidarte, Duque, Castiblanco y Parra (2022) en su Artículo de investigación realizada en Colombia, determinan la capacidad cardiorrespiratoria en deportistas universitarios, realizando una indagación de tipo descriptivo correlacional donde la donde participaron 146 deportistas universitarios, entre edades de 18-20 años, siendo el 61% varones y 57% mujeres. Para la capacidad cardiorrespiratoria usaron la medición del volumen máximo de oxígeno con el test de ergométrico consistente; obteniendo como resultados que hubo diferencias significantes entre el peso, la talla y el volumen máximo de oxígeno ($p < 0,05$) siendo superior en varones. Llegan a concluir que los deportistas desarrollaron desacondicionamiento físico con respecto a la capacidad cardiorrespiratoria.

Aquino (2021) en su estudio realizado en Lima, refiere precisar la estructura de masa corporal y las alteraciones cardiovasculares, aplicando un estudio correlacional, transversal no experimental, los participantes fueron 100 personas del distrito de los Olivos. Después de su estudio y utilizar la recolección de datos STEPS (instrumento para la vigilancia de factores de riesgo) encontró que el 66% fueron mujeres y el 34% hombres, con edades entre 22 a 62 años, donde el 72% eran casados o convivientes; de las personas estudiadas el 95% tuvo una mala alimentación, el 12% eran fumadores, el 12% consumía alcohol; con respecto al nivel de actividad física alta obtuvieron el 5%, en sedentarismo el 9% con predominio en varones y en actividad moderada el 86% mayormente en mujeres; con respecto a la presión alta se obtuvo el 3% , diabetes mellitus 4% con predominio en las mujeres, colesterol alto el 31%, en

el nivel físico encontró el 5% perteneciente a la hipertensión, 35% pre hipertensión y el 60% presión normal; en las medidas de la circunferencia de los participantes el 41% fue el valor muy alto, 32% alto y bajo 27% con respecto a las medidas de circunferencia de cintura; con respecto al índice de masa corporal el 25.8% de las mujeres que presentaron obesidad a comparación de los varones que fue el 17.6%, sin embargo el 45.5% de las mujeres presentaron sobrepeso respecto al 52.9% de los varones, y en la categoría normal ambos grupos tenían porcentajes similares 28.8% en las mujeres y 29.4 en varones; con respecto al test de índice de forma corporal (Absi) 50% presentó absi superior y con Absi inferior 50% siendo este un indicador de riesgo de enfermedades de salud. Llegando a concluir que la población estudiada con el test de Absi indicador del índice de forma no tiene conexión con los factores de riesgo de conducta de los participantes, donde se obtuvo un coeficiente de 0,431 de correlación entre las variables, a diferencia de los estudios con Absi y la circunferencia de la cintura donde sí encontró relación significativa con un coeficiente de 0,810 según las pruebas mediante Chi².

Castro (2021) explicó en su trabajo de investigación en Lima, que encontró relación entre el tipo de cuerpo con la capacidad cardiorrespiratoria, usando un estudio cuantitativo correlacional, de diseño no experimental y transversal, donde la población la conformaron los bomberos de puente piedra. En su estudio, participaron 22 jóvenes de 18 a 29 años y adultos de 30 a 65 años, donde el 0.9% fueron mujeres y el 91% hombres, respecto al nivel de actividad obtuvieron los niveles en la categoría nivel bajo 45%, nivel medio 32% y nivel alto 23%, seguido de los tipos de cuerpo de los bomberos según las medidas de la Sociedad Internacional para el desarrollo de la cineantropometría (ISAK) dividiéndolas en meso-endomórfico, mesomorfo-endomorfo, mesomorfo balanceado, endo-mesomorfo, y endomorfo-ectomorfo; donde meso-endomorfo fue el de mayor número con 45% con edades de 20 a 29 años, seguido de mesomorfo-endomorfo con 36% con edades de 30 a 39 años. Con respecto a la capacidad cardiorrespiratoria el 45% de las personas evaluadas presentaron capacidad cardiorrespiratoria excelente, el 27% superior, el 14% bueno y el 14% justa;

y teniendo en cuenta la edad, las personas en edades de 20 a 29 años presentaron condición cardiorrespiratoria entre bueno y excelente, los de 30 a 39 años condición cardiorrespiratoria entre la justa, bueno, excelente y superior, los de 40 a 49 años entre bueno y excelente, los de 50 a 59 años entre justa y superior. Llegando a concluir que hay relación significativa entre las variables de somatotipo y capacidad cardiorrespiratoria con respecto a los tipos endomorfismo ($p=0,62$) y mesomorfismo ($p=0,43$) en el cual se usó el coeficiente de Pearson ($p=0.022$) para relacionar las variables mencionadas.

Jimenez, Arriscado, Gallardo y Dalmau (2021) manifestaron en su estudio en España, demostrar los indicadores de salud con respecto a la adolescencia y la condición cardiorrespiratoria con la masa corporal, empleando un estudio descriptivo, transversal y correlacional. Conformado por estudiantes del 1ro al 4to de secundaria de centros educativos de Rioja donde fueron en total 761 evaluados, posterior a la evaluación encontraron que el 73.7% fueron normopeso, 19.6% sobrepeso y 6.7% obesidad, según su composición corporal donde aplicaron la pruebas de IMC y la medida de la Sociedad Internacional para el desarrollo de la cineantropometría (ISAK) a cada participante, para la capacidad cardiorrespiratoria se usaron el test de Course Navette, donde examinaron la potencia aeróbica máxima, dando como resultado que el 28.8% estuvo en zona de riesgo y el 71.2% en zona saludable; perteneciendo al género femenino; seguido del género masculino presentando 24.3% en zona de riesgo y el 75.7% en zona saludable, respecto a las edades con la capacidad cardiorrespiratoria de los adolescentes el 26.5% estuvo en zona de riesgo fluctuando entre las edades de 12 a 17 años, donde explican que ser menor de edad, dormir menos son predictores a desarrollar un estado de capacidad cardiorrespiratorio malo. En conclusión las variables estudiadas con los factores mencionados si llegaron a tener una significancia entre ellas ($p<0,05$), usando el test de Chi2.

De acuerdo con Cardona, Saldarriaga, Quintero y Arango (2021) consideraron en su artículo de investigación en Medellín-Colombia que existe relación entre las redes sociales de amigos y la capacidad cardiorrespiratoria en estudiantes

universitarios, usando un estudio de corte cuantitativo, transversal, descriptivo y correlacional. La población estuvo conformada por estudiantes de pregrado de la universidad CES de Medellín de diferentes carreras siendo un total de 475 estudiantes, aplicando la técnica de la encuesta para las mediciones sociodemográficas, socioeconómicos, el índice de masa corporal, el cuestionario Adolescent Sedentary Activity Questionnaire y por último el Global Physical Activity Questionnaire. Como resultado obtuvieron que el 71.4% fueron mujeres con una edad de 19 años, respecto a la capacidad cardiorrespiratoria el 49.5% desarrollo capacidad cardiorrespiratoria alta, respecto al IMC el 20.8% de los estudiantes presento sobrepeso y 5.3% obesidad abdominal, en el nivel socioeconómico se encontró que el 36.6% pertenece a nivel bajo, 22.5% nivel medio y el 40.8% a nivel alto; con respecto a la popularidad el 50% desarrollaría una capacidad cardiorrespiratoria alta por tener amigos activos físicamente en las redes sociales. Concluyeron que contar con amigos activos físicamente en las redes sociales mejora nuestro estado de salud ya que ellos influyeron en sus actividades físicas, entonces si hay relación entre la capacidad cardiorrespiratoria y las redes sociales según las pruebas ($p < 0,05$).

Vidarte, Fontalvo, Herazo y Vélez (2020) en su artículo de investigación publicada por una revista de una universidad de Colombia plantearon identificar la composición corporal con la condición cardiorrespiratoria, empleando un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal y correlacional. Donde participaron 363 profesores en edades de 18 a 65 años con una media de 48.1 ± 9.4 años, en su estudio utilizaron el cuestionario STEPS, dando como resultado que el 82.3% fueron adultos, siendo mayor en mujeres con 72.2% y 27.8% en varones, respecto al IMC el 24% de varones presentaron obesidad, el 39.7% sobrepeso, el 34.7% normopeso y el 4.5% infrapeso, respecto al género femenino el 24.8% presento obesidad, el 45.5% sobrepeso, el 29.7% normopeso y el 0.0% infrapeso, como final obtuvieron que el 24.2% presento obesidad, sobrepeso el 41.3%, normopeso 33% e infrapeso 1.1% de todos los evaluados; para la capacidad cardiorrespiratoria utilizaron el test de Rockport, donde encontraron que la capacidad cardiorrespiratoria relacionado con el peso obtuvo un promedio de 26.4ml/kg/min pertenecientes a las mujeres, con respecto

a la talla se obtuvo el 1.64 de la media, dando como resultado que tener peso elevado es poco saludable para la capacidad cardiorrespiratoria, donde concluyeron estadísticamente a través del coeficiente de Pearson que el índice de masa corporal y la condición cardiorrespiratoria se relacionaban negativamente con un $r = -0.181$ indicando, que mientras los docentes tengan índice de masa corporal elevado la condición cardiorrespiratoria disminuye.

Huaranga (2020) explica en su tesis de estudio realizado en Lima, que existe concordancia en la fuerza muscular respiratoria y el IMC; su trabajo fue de tipo cuantitativo, correlacional y transversal. En su estudio participaron 83 personas saludables de Lima, su estudio estuvo conformado por el 72.3% de mujeres y 27.7% varones entre 20 a 50 años, donde utilizó el manovacuómetro para medir la fuerza muscular respiratoria en presión inspiratoria máxima y esta se relacionó con el IMC (0.004), igualmente con respecto a la fuerza muscular respiratoria en presión espiratoria máxima con el IMC. Con respecto al IMC las personas estudiadas obtuvieron 6.0% infrapeso, 45.8% normopeso, 34.9% sobrepeso y 13.3% obesidad, llegando a concluir que hay conexión entre la fuerza muscular respiratoria y el IMC, se usó el coeficiente de Pearson para la prueba estadística de las variables mencionadas ($p < 0.000$)

Castiblanco, Vidarte y Parra (2020) mencionan en su artículo de investigación en Colombia, la correlación entre la condición cardiorrespiratoria y la masa corporal en deportistas universitarios, fue una indagación descriptiva, transversal y correlacional, con la participación de 146 universitarios deportistas. En su evaluación utilizaron la técnica de ISAK donde obtuvieron que los de 20-23 años fueron los de mayor prevalencia pertenecientes a pregrado y que la mayoría realizaba deporte de baloncesto y fútbol, encontraron que el 37% pertenecieron a las edades de 16-19 años, 52.1% perteneció 20-23 años, 11% de 24-28 años; según la evaluación del IMC se halló que los hombres obtuvieron un alto porcentaje que en mujeres, esto se dio por el bajo peso de grasa en hombres y más peso muscular, las mujeres presentaron IMC normal, pero con predisposición a nivel de riesgo cardiorrespiratoria, por el peso graso

elevado. Llegando a concluir que hubo significancia positiva e inversa entre IMC y CCR (-0.19; 0.01) con el peso graso, con respecto al sexo, peso graso y deporte se encontró una significancia negativa (-0.70; 0.00) prueba de Spearman (sig. <0.05).

Véliz (2020) nos explica en su tesis investigada en lima, que hubo relación entre el índice de masa corporal y el nivel de actividad física, la indagación consistió del enfoque cuantitativo, analítico observacional y correlacional, la participación fue por alumnos de secundaria de 3°, 4° y 5°, siendo la muestra de 146 estudiantes entre 14 y 17 años. Luego de usar su propio instrumento y técnicas validadas, se encontró que el 82% fueron mujeres y el 18% fueron varones, entre las edades los de 15 años con el 50% y con el 3.5% los adolescentes de 17 años, predominando los de cuarto de secundaria con el 50%.; como resultados el 60% de los alumnos presento tener actividad física baja en ambos géneros y el 72% tuvo un peso normal, según el IMC ambos géneros tuvieron el 78% con normopeso entre edades e 14y 16 años. Se concluye que no hay significancia entre actividad física y rango del IMC $Rho = -.139$, pero que si hubo relación significativa entre tipo de actividad física y IMC (0.00); así mismo como en frecuencia de actividad e intensidad con el IMC, según las pruebas utilizadas de coeficientes de Spearman ($p < 0.005$) y Chi^2 .

Munive y Nolasco (2019) en su tesis de investigación en lima, explicaron cómo se asocia el consumo máximo de oxígeno y el índice de masa corporal en estudiantes universitarios, su estudio fue descriptivo, longitudinal y correlacional y la población consto de 100 estudiantes universitarios de 20 a 30 años. Donde utilizaron la técnica de observación y de medición de signos vitales como frecuencia cardiaca, saturación en oxígeno con pulsioximetría y la presión arterial con un tensiómetro; como instrumentó utilizaron el test de Shuttle para la medición del volumen de oxígeno máximo y la escala de BORG. Luego de las evaluaciones obtuvieron que según género que los hombres tuvieron un nivel bueno con 51.9% del VO_2max y un IMC de 51.9% perteneciendo al nivel de normopeso; en el caso de las mujeres obtuvieron un

VO₂max de 54.8% con nivel de peso normal y un IMC de 53.40% perteneciendo a la categoría normopeso; respecto al Volumen de oxígeno máximo con la frecuencia cardiaca encontraron que los participantes presentaron frecuencia cardiaca normal. Como resultado obtuvieron una asociación significativa según la prueba de Rho-Spearman (sig.=0,000) y del 95% de confiabilidad, en conclusión, los varones obtuvieron un mayor VO₂max respecto a las mujeres, respecto al IMC ambos géneros estuvieron en el nivel normopeso.

Según Cardona (2019) sostiene en su artículo científico realizado en Medellín - Colombia, que hay causas añadidas a la potencia anaeróbica y capacidad cardiorrespiratoria, realizando una indagación transversal, descriptivo, con con la participación de 118 alumnos de edades de 12 a 17 años. En su investigación utilizo la técnica de un formato prediseñado, el IMC, cinta métrica, la prueba de Course Navette y por último la prueba de Running Anaerobic Sprint Test (RAST). Como resultado obtuvo que las variables sociodemográficas y antropométricas si contribuyeron en el estado físico, donde 30.5% de los estudiantes fueron mujeres, el 20.3% de los estudiantes mostraron obesidad y sobrepeso según índice de masa corporal; con respecto la capacidad cardiorrespiratoria se obtuvo una media de 46.4 ml/kg/min (DE 7,14) de los estudiantes estudiados en total. Como conclusión se encontró que, si hay relación entre la potencia anaeróbica y la capacidad cardiorrespiratoria, así mismo la potencia anaeróbica y las variables antropométricas estudiadas, según el coeficiente de Pearson ($p < 0.005$).

Falcón (2018) expresa en su tesis de investigación en lima, que existe concordancia entre el nivel de actividad física y el estado nutricional antropométrico, haciendo un estudio de tipo descriptivo, corte transversal, correlacional cuantitativo; donde estudió a 70 policías hombres de la comandancia de lince. Al evaluarlos con las mediciones antropométricas encontraron que el estado nutricional antropométrico con respecto al IMC fue de 28.6% normal, 48.6% sobrepeso, 15.7% obesidad grado I, 5.7% obesidad grado II y 1.4% obesidad grado III, con respecto a las edades; los de 20-29

años presentaron un alto estado nutricional normal y los de 30-59 años presentaron un estado nutricional en sobrepeso, obesidad I, II y III. Respecto al nivel de actividad física utilizó el cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ) y encontró que el 27.7% tuvo un nivel bajo, 32.9% un nivel moderada y 41.4% un nivel alto, de los policías estudiados; en relación con las edades se obtuvo que los de 20-39 años fueron los de mejor nivel de actividad física, los de 40-49 años obtuvieron la categoría moderado y los de 50-59 años categoría bajo con respecto a la actividad física. Llegando a concluir mediante los datos evaluados con el coeficiente de Chi² 0.088 ($p>0.05$) y con el programa SPSS que no se haya conexiones altas entre el estado nutricional antropométrico y el nivel de actividad física, pero si entre las edades de los estudiados, el peso y el estado nutricional.

Vigo (2018) comenta en su tesis realizada en lima, sobre la relación entre los factores asociados y el índice de masa corporal en trabajadores de un hospital. Realizando un estudio de tipo transversal, cuantitativo, descriptivo y correlacional, con una población de 93 trabajadores de salud, donde utilizo como instrumentó una ficha de recolección de datos para la investigación. Teniendo en cuenta el índice de masa corporal fueron las mujeres, que obtuvieron los mayores porcentajes en todas las categorías, 60% en obesidad frente al 40% en los varones, 66.7% en sobrepeso frente al 33.3% en los varones, en la categoría desnutrición tuvieron porcentajes similares del 50%; respecto a las edades con el índice de masa corporal encontró que los de 15 a 20 años no desarrollaron obesidad ni sobrepeso; seguido de las edades de 20 a 60 años donde el 100.0% desarrollo obesidad y sobrepeso; respecto al estado nutricional según el índice de masa corporal presentaron obesidad el 10.8%, sobrepeso 9.7%, peso normal 77.4% y desnutrición el 2.2%, seguido de los resultados de la grasa corporal, donde obtuvieron 11.8% grasa corporal adecuado y grasa corporal inadecuado 88.2%, dando un total del 20.5% en sobrepeso y obesidad de la población evaluada. En los resultados de la relación del Índice de masa corporal y las variables se concluye que, si hubo una significativa relación del 5% donde también encontró relación entre el IMC con la grasa corporal ($p=0,001$), según los resultados estadísticos del Chi².

A continuación, se presenta la fundamentación científica donde se explica el desarrollo de las variables estudiadas.

Índice de masa corporal

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) precisa que es un indicador de la grasa y el estado de salud de las personas, siendo un predictor de la obesidad y que esta se mide en peso sobre la talla al cuadrado (kg/cm^2); este indicador de la salud varía según edad y sexo en lactantes, niños y adolescentes; en los adultos el IMC tiene que ser mayor o igual a $30\text{kg}/\text{m}^2$. El IMC también es conocido como el índice de Quetelet, quien fue el creador de este indicador en el año 1835, como antropómetra resalta su importancia por estas medidas entre el peso y la estatura para clasificar el grado de obesidad (Vásquez, 2015). Las dimensiones del IMC son la talla y peso .

Peso

Medida de la masa corporal expresada en kilogramos, compuesta por masa ósea, agua, masa magra y masa muscular, no hace distinción entre la masa magra y la masa libre de grasa (Vásquez, 2015).

El peso corporal está ligada a nuestro estado de salud y nos sirven de indicador del estado nutricional relacionada a la edad. Esta relación entre ambas con llevaron a un nuevo concepto del peso como “peso saludable” que es una forma de clasificar el estado de salud, a diferencia del concepto del “peso ideal” que da un concepto mal usado del estado de salud y del estado físico de las personas (Ramírez, Negrete y Tijerina, 2012).

Presentar un peso corporal elevado es causante de sobrepeso y obesidad y por ende el aumento del IMC, debido a la mala dieta alimentaria, falta de actividad física, entre otros factores; el peso e índice de masa corporal están relacionadas por ser indicadores del estado de la salud y como consecuencia problemas cardiovasculares entre otras enfermedades. (Zapata, 2017).

Talla

Medida de las personas desde los pies hasta la cabeza, nos da la altura en

centímetros y es de acuerdo a los factores genéticos y ambientales (Huaranga, 2020).

También se mide desde el vértex hasta la planta de los pies, expresada en centímetros y representa el crecimiento esquelético. La talla está relacionada con el peso corporal en el desarrollo y el crecimiento de los individuos, así mismo sirve como predictor del estado nutricional y la condición de la salud, estas dos medidas también sirven como indicadores del IMC relacionada con la obesidad y sobrepeso (Bauce y Moya, 2019).

La obesidad y el sobrepeso se mide por el IMC y está relacionada con el peso y la talla, siendo un indicador de las medidas antropométricas. Estos indicadores son predictores del estado de condición física por consecuencias del mal hábito alimentario y una falta de actividad física, uno de los elementos de riesgo de la obesidad y del sobrepeso ya que son las alteraciones cardiovasculares, asociados a enfermedades o alteraciones, es por eso la importancia de estos indicadores de salud para una buena condición cardiovascular y una buena calidad de vida (Gutiérrez, Goicochea y Linares, 2020).

La interpretación de la clasificación del IMC es Normal: Un IMC de 18.5 a 24.9 es clasificado con valoración nutricional “Normal” según (Linares Vásquez, 2019). Según la OMS (2021) el sobrepeso tiene un IMC de ≥ 28 a < 32 , y la obesidad un IMC ≥ 32 y estas son por falta de actividad física, sedentarismo, una mala alimentación u otros factores, y las define como condición anormal o excesiva, pudiendo ser contraproducente en la salud. Se sabe que tener un IMC alto es causante principal de desarrollar enfermedades cardiovasculares y del aparato loco motor entre otras enfermedades.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2016) precisa que el sobrepeso y obesidad es un el almacenamiento anormal de grasa en el cuerpo y puede producir alteraciones en el organismo, produciendo enfermedades en nuestra salud. La obesidad y sobrepeso son causantes de que las personas puedan desarrollar diabetes, enfermedades del corazón, presión arterial alto, accidentes cerebrovasculares entre otras, se dice que las personas adultas son más propensas a desarrollar obesidad y sobrepeso, pero que también lo presentan los niños y adolescentes por un mal hábito alimenticio y una calidad de vida sedentaria.

Las causas del sobrepeso y obesidad son malos hábitos alimentarios, por la alta ingesta de calorías energéticas ingresadas al organismo rico en grasa, la falta de actividad física que conllevan al sedentarismo por los tipos de trabajos ejercidos, estas causas también son influenciadas por otros factores como los ambientales y sociales por la falta de intervención del sector de salud (OMS, 2021).

Las resultados de la obesidad y del sobrepeso se debe al aumento del IMC ya que es un elemento importante de presentar enfermedades o alteraciones cardiovasculares entre ellas las cardiopatías, los accidentes cerebro vasculares, diabetes, alteraciones cardiorrespiratorias, osteoartritis es trastornos del aparato locomotor en las personas; así como los cánceres motivos de una alta mortalidad de las personas. Estas consecuencias se ven hoy en día en todo tipo de personas sin distinción de edad, sexo o condición, la OMS profundiza en la importancia de los hábitos saludables para mejorar la calidad de vida de las personas, desarrollando intervenciones de medidas en los países con alta prevalencia en sobrepeso y obesidad (OMS, 2021).

Condición Cardiorrespiratoria

Se dice que la condición cardiorrespiratoria es uno de los elementos principales de la condición física y esta tiende a ser un indicador de nuestra salud, indica la capacidad de la circulación y respiración en el momento de suministrar el oxígeno durante un ejercicio o actividad física. Esto quiere decir que es importante medir un valor de la condición cardiorrespiratoria como lo es el consumo máximo de oxígeno VO₂max (Niño, 2010).

Otro concepto de la condición cardiorrespiratoria es la capacidad del corazón junto con el sistema respiratorio para suministrar oxígeno y nutrientes al musculo para la realización de algún ejercicio o actividad, relacionado junto a la condición de salud siendo indicador del funcionamiento del organismo. Existen factores que se asocian a la condición cardiorrespiratoria como el estado físico ligado al peso, talla e índice de masa corporal (Arévalo, 2019).

La condición cardiorrespiratoria o aptitud cardiorrespiratoria sirve como predictor del estado de salud o la condición física de cada persona, donde mide la

resistencia al ejercicio y la capacidad de recuperación del corazón ante una actividad física, esta medida nos da resultados de posibles alteraciones de enfermedades del estado del organismo; las causas de presentar una condición cardiorrespiratoria deficiente o baja son llevar una vida sedentaria por falta o baja realización de actividades físicas, una pobre alimentación o bajo consumo de frutas y verduras pero rico en grasas y carbohidratos, dejando como consecuencia un aumento en el peso corporal y por consiguiente un elevado índice de masa corporal (Vidarte, Fontalvo, Herazo y Vélez, 2020).

Las consecuencias de tener una condición cardiorrespiratoria deficiente son productos de factores como el sobrepeso y obesidad asociada al índice de masa corporal y ligada a las medidas del peso y la talla, produciendo alteraciones en el cuerpo, problemas psicosociales, problemas de autoestima, depresión o el auto concepto físico, siendo estas indicadores del estado de salud y el estado nutricional, existen pruebas para medir el estado de salud como el test de Ruffier que evalúa la capacidad respiratoria y la recuperación cardiaca después de un ejercicio o actividad (Jiménez, Arriscado, Gallardo y Dalmau, 2021), las dimensiones que se valuaran en el test de Ruffier son la frecuencia cardiaca y el tiempo.

Tiempo

Se define como la asociación entre el espacio, los eventos, el antes y el después, es decir que cualquier actividad que se realiza está determinada por un antes y un después y estas son medidas en horas, minutos y segundos (Álvarez y Lobo, 2020).

El tiempo está relacionada con las actividades que realizamos día a día y esta influye en el estado o condición de la salud, existen factores o causas que ocasionan que el tiempo no se recupere mediante la disminución de actividades adoptando hábitos alterados que reducen las actividades físicas, incrementando el peso corporal, el aumento del índice corporal y por ende a desarrollar sobrepeso u obesidad, estos factores de riesgo afecta a la condición cardiorrespiratoria y alteraciones motoras

(Tamblay, Armayor, Quijada, Vicuña y Lang, 2021).

Frecuencia Cardiaca

Medida de los latidos del corazón en un tiempo determinado (latidos del corazón por minuto), es la intensidad del corazón ante un esfuerzo físico (Munive y Nolasco, 2019). Otra definición es la medición de cuantas veces se contrae el corazón para mandar la sangre a todo el cuerpo, siendo un predictor del estado del corazón, la medición de la frecuencia cardiaca antes, durante y después de realizar una actividad nos indica la capacidad del corazón ante el esfuerzo y la recuperación ante dicho esfuerzo (Terrones, 2019).

Existen diferentes asociados de la frecuencia cardiaca como la edad, sexo, realización de actividades físicas, la estructura del cuerpo y el genotipo, y están relacionadas con la condición cardiorrespiratoria, ligadas a causas o factores de riesgo como la obesidad y el sobrepeso por el aumento del peso corporal (IMC), la mala dieta alimentaria y una baja de actividades físicas por el sedentarismo. Presentar una alteración en la condición cardiorrespiratoria es indicador de una mala salud y una condición física pobre (Castro, 2021).

Dentro de los parámetros de la frecuencia cardiaca encontramos valores que indican el estado de salud del corazón: frecuencia cardiaca normal en hombres y mujeres es de 60 a 80 latidos por minuto (lpm), cuando la frecuencia cardiaca es baja se le conoce como bradicardia y su valor es $FC < 60$ lpm, si la frecuencia cardiaca es alta se le conoce como taquicardia con su valor $FC > 100$ lpm, cuando las personas realizan actividades físicas constantemente tienden a tener un buen estado de salud, por ende una capacidad al esfuerzo físico, una buena respuesta cardiorrespiratoria, consiguiendo una funcionalidad del organismo sin alteraciones o enfermedades que conllevan a la mortalidad; la condición cardiorrespiratoria, el índice de masa corporal y sus componentes se relacionan con el estado de salud, por ello su importancia para beneficio de las personas y así tener una buena calidad de vida sin futuras alteraciones (Terrones, 2019).

A continuación se presenta la justificación de este estudio:

El índice de masa corporal y la condición cardiorrespiratoria es una de los factores que conllevan a sufrir enfermedades, esto se debe a la falta de actividad física y el sedentarismo y sobre todo esto afecta al personal administrativo de diferentes empresas por la monotonía laboral. Así mismo, la importancia y la justificación teórica de este trabajo de investigación es aportar nuevas medidas de conocimiento respecto a la salud de los trabajadores administrativos, que se encuentran a diario en una oficina sin realizar actividades físicas logrando entrar en un sedentarismo y complicaciones de enfermedades de salud. La investigación será práctica por plantear nuevas intervenciones y programas que apoyen a las empresas o instituciones para el cuidado de salud de sus trabajadores, de igual manera para evitar riesgos de salud y crear más conciencia en la salud de las personas. Este estudio beneficiara a los empleados administrativos de la municipalidad de Chancay; así mismo dejara un indicador para las futuras empresas, como marcadores de salud en su personal, para evitar futuras enfermedades y una calidad pobre de desempeño. Tiene una relevancia metodológica por proporcionar herramientas validadas y confiables, donde los resultados que se obtendrán de ambas variables, serán analizados en un programa, teniendo en cuenta a la entrevista, el test de Ruffier y el índice de masa corporal para medir al personal administrativo. Brindará un aporte científico en las evidencias para generar nuevos aportes y estudios científicos para los futuros profesionales y así poder fomentar una calidad de vida saludable.

Según el propósito del problema se pasa a describir la problemática:

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022) menciona que los factores genéticos, fisiológicos, ambientales y de comportamiento pertenecen a las enfermedades como la diabetes, obesidad, sobrepeso, enfermedades cardiovasculares, cánceres, enfermedades respiratorias. Así mismo también la falta de actividad física, el consumo de alcohol y el consumo de tabaco; y que estas enfermedades representan la mayor tasa de mortalidad en el mundo, siendo estas tasas más altas en los países bajos y medianos, haciendo vulnerables tanto a niños y adultos por la mala

alimentación y un incremento en su índice de masa corporal dando como respuesta una mala condición de la salud.

Además, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2021) informa que en el Perú el 39.9% de la población sufre de alguna comorbilidad, en las cuales encontramos al sobrepeso, obesidad, diabetes o hipertensión arterial y que la prevalencia es más alta en las mujeres con el 41.5% que en los hombres con el 38.2%. De estos datos, la mayor fue la obesidad en adultos de 50 - 59 años con el 37.5% y que para considerar a una persona con sobrepeso u obesidad se tiene que tener un índice de masa corporal mayor o igual de 30, el cual conlleva a tener un mal estado de salud, con complicaciones en la condición cardiorrespiratoria con un 41.1% de la población y es por eso su importancia de una buena alimentación y la realización de actividades físicas en la vida diaria para obtener una condición de salud buena.

De la misma manera el Ministerio de la Salud (MINSAL, 2022) reporta que más de 15 millones de peruanos (62%) tienen sobrepeso y obesidad y que estas cifras aumentaron en el tiempo de pandemia, explica que el 36.9% de jóvenes con edad de 15 años desarrollaron sobrepeso y el 25.8% de este mismo grupo sufre de obesidad, donde las mujeres obtuvieron el mayor número. El incremento de este factor de riesgo ocasiona una elevada mortalidad por desarrollar alteraciones o enfermedades cardíacas, diabetes, enfermedades renales entre otras, indican que la prevalencia del sobrepeso y obesidad es debido a las altas calorías, una ingesta de alimentos procesados, el sedentarismo y la falta de actividades físicas y elevando el índice de masa corporal. Estos factores de riesgo son problemas a nivel mundial y nacional en nuestro país, por ello el Ministerio de Salud crea programas e intervenciones para mejorar la calidad alimentaria, hábitos saludables y actividades físicas; motivando a los establecimientos de salud a seguir los protocolos de intervención para contrarrestar el sobrepeso y obesidad evitando futuros problemas cardíacos u otras alteraciones.

De lo expuesto sobre el sobrepeso y obesidad sabemos que son indicadores del estado de salud, están son medidas y clasificadas por el índice de masa corporal, el cual nos da referencia también a posibles enfermedades cardiorrespiratoria y cardiovasculares, es por eso que se plantea la interrogante siguiente:

¿Cuál es la relación entre el índice de masa de corporal y la condición Cardiorrespiratoria del personal administrativo de la Municipalidad de Chancay, 2022?

A continuación se presenta la conceptualización y operacionalización de las variables.

Variable índice de masa corporal

Conceptualmente Es una fórmula para medir y determinar la relación entre peso y estatura, indicando nuestro estado de salud y las medidas antropométricas (MINSA, 2021).

Operacionalmente el índice de masa corporal se obtiene el peso medida en kilogramos y la talla elevada al cuadrado medida en centímetros (OMS, 2021).

Variable de condición cardiorrespiratoria

Conceptualmente la condición cardiorrespiratoria se refiere como la cualidad de la circulación y respiración precisa para abastecer oxígeno durante la realización de una actividad física o ejercicio (Preciado, 2022).

Operacionalmente la condición cardiorrespiratoria se evalúa por medio de la frecuencia cardíaca y tiempo transcurrido al realizar sentadillas, los cuales serán evaluados a través del test de Ruffier- Dickson (Terrones, 2019).

Seguido se exponen las siguientes Hipótesis:

Hipótesis general

- Hi: el índice de masa corporal se relaciona con la condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.
- Ho: el índice de masa corporal no se relaciona con la condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.

Hipótesis específicas

- Hi: el índice de masa corporal se relaciona con la frecuencia cardíaca del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.
- Ho: el índice de masa corporal no se relaciona con la frecuencia cardíaca del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.
- Hi: la condición cardiorrespiratoria se relaciona con el peso del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.
- Ho: la condición cardiorrespiratoria no se relaciona con el peso del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.
- Hi: la condición cardiorrespiratoria se relaciona con la talla del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.
- Ho: la condición cardiorrespiratoria no se relaciona con la talla del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.

Se formulan los siguientes objetivos de estudio:

Objetivo General:

- Determinar la relación entre el índice de masa de corporal y condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.

Objetivos Específicos

- Identificar el índice de masa corporal según género del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.
- Identificar el índice de masa corporal según edad del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.
- Identificar la condición cardiorrespiratoria según género del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.
- Identificar la condición cardiorrespiratoria según edad del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.
- Determinar la relación entre el índice de masa corporal y la frecuencia cardiaca del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.
- Determinar la relación entre la condición cardiorrespiratoria y el peso del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.
- Determinar la relación entre la condición cardiorrespiratoria y la talla del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.

METODOLOGÍA

El Tipo de investigación según su finalidad es aplicada por la aportación que brinda al tema investigado, dando futuras soluciones y que dejara como indicio para futuros proyectos relacionados con el tema (Arias, 2021).

Es de enfoque cuantitativo porque utiliza la recolección de datos que se pueden medir, son concretos y se analiza estadísticamente (Behar, 2012)

Es de alcance correlacional, por conocer cómo se comporta una variable con respecto a la otra variable relacionada (Arias, 2021).

Es de diseño no experimental de corte transversal por la recolección de datos en un solo momento, en un tiempo único, tiene como propósito describir las variables y analizarlas para su estudio (Arias, 2021).

La población estuvo conformada por 237 administrativos de la municipalidad de Chancay. La muestra estará conformada por aquellos participantes que cumplan con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Trabajadores mayores de 20 a 60 años.
- Trabajadores de ambos géneros.
- Trabajadores que acepten pertenecer al estudio de investigación.

Criterios de exclusión:

- Trabajadores con alguna discapacidad física.
- Trabajadores que sufran de enfermedades respiratorias.
- Trabajadores que sufran enfermedades cardíacas.

La muestra estuvo conformada por 147 trabajadores, que serán seleccionados mediante el muestreo probabilístico aleatorio simple. Para hallar la cantidad de la muestra se empleó la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{N * e^2 + Z^2 * P * Q}$$

Dónde:

1. Valor de la tabla de apoyo por niveles de confianza, para un error estimado del 5%.
2. Porcentaje de favorabilidad, cuando no se tiene un estudio previo se asume el 50%.
3. Complemento del valor anterior, aplicando la formula $Q = 1 - P$
4. Total de individuos a los cuales se les quiere hallar la muestra.
5. Porcentaje de error que se estima para la aplicación de la encuesta, según la tabla.

Tamaño de la muestra	N	146.574023
Constante (95% certeza)	Z	1.96
Favorabilidad	P	0.5
Desfavorabilidad	Q	0.5
Universo	N	237
Error estimado	E	0.05

Se utilizó la siguiente técnica de investigación: la entrevista

La entrevista que es una estructura específica de preguntas creadas por el investigador con el fin de obtener información rápida y clara, donde el estudiado responde directamente sus respuestas (Arias, 2021).

Los Instrumentos que se utilizó en este estudio fueron el índice de masa corporal y el test de Ruffier.

El Índice de Masa Corporal o también conocido como Índice de Quetelet, respaldado por la Organización Mundial de la Salud a nivel mundial como un indicador del estado de salud y predictor de la obesidad y sus clasificaciones (OMS, 2021). Creado por Adolphe Quetelet en el año 1835 quien explica que hay una relación lineal entre el peso y la estatura al doble, que sirve como mediada antropométrica para el estudio del estado de la persona (Huaranga, 2020)

Según Munive y Nolasco (2019) el índice de masa corporal se calcula en: peso en kilogramos y la estatura en metros cuadrados $IMC = (kg/m^2)$, contando con categorías para indicar el estado de salud y el nivel de infrapeso, normopeso y sobrepeso y obesidad. Los niveles del índice de masa corporal son: Infrapeso $<17 kg/m^2$, Normo Peso $18.5- 24.9 kg/m^2$, lo cual es un nivel promedio para la salud, exceso para la salud ≥ 25 Sobrepeso, Obesidad $\geq 30-34,9 kg/m^2$.

Test de Ruffier - Dickson: este instrumento permite recoger la información y medir las variables para efectuar las correlaciones y comparaciones correspondientes, en la que se aplica una fórmula para analizar a cada individuo, llegando a obtener un coeficiente que da una valoración del estado de salud, conociendo la respuesta del corazón ante el esfuerzo físico, la adaptación y recuperación cardíaca (Terrones, 2019), validada y respaldada por (Vasconsuelo, 2020) donde aplico el test de Ruffier en su trabajo de investigación con un coeficiente de Rho de Spearman de 0,271 con un nivel de significancia de 0,009 $p < 0,05$. Fue creado por Dickson 1950 y Ruffier 1951, teniendo en cuenta la frecuencia cardíaca y el tiempo que es la respuesta de la prueba como final. La realización del test es tomando las pulsaciones en reposo, sentado en una silla donde se anotará como frecuencia cardíaca 1 (FC1); luego hacer 30 flexiones de rodillas, desde la extensión, hasta por lo menos los 90° de flexión de rodillas, tocando con las puntas de los dedos de las manos el suelo, manteniendo el tronco recto, durante 45 segundos, seguidas del retorno a la posición inicial, donde se tomará la frecuencia cardíaca y se anotará como FC2. Pasado 1 minuto se vuelve a tomar la frecuencia cardíaca y se anota como FC3. Si la persona no es capaz de completar las 30 flexiones, se realizará la toma de pulso desde la última flexión. Una vez terminada

la prueba se aplica el cálculo: Valoración $(FC1+FC2+FC3)-200/10$. Como resultados los indicadores de salud son: 0 Corazón de atleta, 0.1-a 5 Corazón bueno, 5.1 a 10 Corazón medio, 10.1 a 15 Corazón medio bajo, 15.1 a 20 Corazón insuficiente (Escobar, 2020).

RESULTADOS

Culminando la tabulación de los datos analizados del índice de masa corporal y condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay 2022, se obtuvo las siguientes tablas como resultados:

Tabla 1

Relación de índice de masa corporal y condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.

			IMC	Condición cardiorrespiratoria
Rho de Spearman	IMC	Coeficiente de correlación	1,000	,952**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	147	147
	Condición cardiorrespiratoria	Coeficiente de correlación	,952**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	147	147

Fuente. Base de Datos SPSS.

De acuerdo a la tabla 1, se determinó mediante Rho de Spearman que existe una correlación positiva muy alta de $\rho = 0,952$ con un nivel de significancia de 0,00 siendo menor a $p=0,05$, por lo que, se acepta la hipótesis general de la investigación en donde, el índice de masa corporal se relaciona con la condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.

Tabla 2

Índice de masa corporal según género en el personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.

Genero	Índice de masa corporal							
	Peso normal		Sobrepeso		Obesidad moderado		Obesidad Severa	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Masculino	7	70.0%	44	60.3%	24	55.8%	16	76.2%
Femenino	3	30.0%	29	39.7%	19	44.2%	5	23.8%
Total	10	100.0%	73	100.0%	43	100.0%	21	100.0%

Fuente. Ficha de recolección de datos del IMC

De acuerdo a la tabla N° 2, se observa que del 100% del personal administrativo que presentan peso normal 70% son del sexo masculino y 30% del sexo femenino; a su vez del 100% que presentan sobrepeso el 60.3% corresponden al sexo masculino y el 39.7% al sexo femenino; del 100% que presentan obesidad moderado 55.8% es del sexo masculino y 44.2% del sexo femenino; por último, del 100% que presentan obesidad severa 76.2% pertenecen al sexo masculino y el 23.8% al sexo femenino.

Tabla 3

Índice de masa corporal según edad del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.

Edad	Índice de masa corporal							
	Peso normal		Sobrepeso		Obesidad moderado		Obesidad Severa	
	N	%	N	%	N	%	N	%
< 30	0	0.0%	12	16.4%	9	20.9%	4	19.0%
30 - 50	5	50.0%	41	56.2%	24	55.8%	15	71.4%
> 50	5	50.0%	20	27.4%	10	23.3%	2	9.5%
Total	10	100.0%	73	100.0%	43	100.0%	21	100.0%

Fuente. Ficha de recolección de datos del IMC

En la tabla N° 3 se identificó que del 100% del personal administrativo que tienen sobrepeso predominaron las edades entre 30-50 años con 56.2%, seguido del grupo de >50 años con 27.4% y por último del grupo de <30 años obtuvieron 16.4%; a su vez del 100% en la categoría obesidad moderada se obtuvo que del grupo de 30-50 años presento 55.8%, en la categoría de >50 años se obtuvo 23.3%, en el grupo de <30 años obtuvieron 20.9%; en la categoría obesidad severa se obtuvo que del grupo de 30-50 años presento 71.4%, el grupo >50 años presento 9.5% y por último el grupo de <30 años presento 19.0%; por último en la categoría de peso normal el grupo de 30-50 años obtuvo 50.0%, el grupo >50 años presento 50.0% y el grupo <30 años presento 0.0%.

Tabla 4

Condición cardiorrespiratoria según género del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.

Género	Condición Cardiorrespiratoria			
	Corazón bueno		Corazón medio	
	N	%	N	%
Masculino	52	59.8%	39	65.0%
Femenino	35	40.2%	21	35.0%
Total	87	100.0%	60	100.0%

Fuente. Test de Ruffier de Dickson

De acuerdo a la tabla N° 4, se identificó que del 100% del personal administrativo de la municipalidad de chancay el 59.8% fueron del sexo masculino y el 40.2% del sexo femenino; a su vez, del 100% que presentaron corazón medio 65.0% corresponden al género masculino y 35.0% al género femenino.

Tabla 5

Condición cardiorrespiratoria según edad del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.

Edad	Nivel cardiorrespiratoria			
	Corazón bueno		Corazón medio	
	N	%	N	%
< 30	12	13.8%	13	21.7%
30 - 50	52	59.8%	33	55.0%
> 50	23	26.4%	14	23.3%
Total	87	100.0%	60	100.0%

Fuente. Test de Ruffier de Dickson

En la tabla N° 5 se puede observar que del 100% del personal administrativo predominaron las edades entre 30-50 años con el 59.8% perteneciendo a la categoría de corazón bueno, a su vez los del grupo >50 años obtuvieron 26.4%, en el caso del grupo <30 años obtuvieron 13.8%; y en la categoría corazón medio del grupo de 30-50 años obtuvieron 55.0%, del grupo >50 años obtuvieron 23.3% y por último del grupo <30 años obtuvieron 21.7%; donde la mayor prevalencia perteneció a las edades entre 30-50 años.

Tabla 6

Relación de índice de masa corporal y frecuencia cardiaca del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.

			IMC	Frecuencia cardiaca
Rho de Spearman	IMC	Coefficiente de correlación	1,000	,918**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	147	147
	Frecuencia cardiaca	Coefficiente de correlación	,918**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	147	147

Fuente. Base de datos SPSS

De acuerdo a la tabla 6, se determinó mediante Rho de Spearman que existe una correlación positiva muy alta de $\rho = 0,918$ con un nivel de significancia de 0,00 siendo $p < 0,05$, por lo que, mientras más elevado sea el índice de masa corporal mayor probabilidad de tener una frecuencia cardiaca alta.

Tabla 7

Relación de condición cardiorrespiratoria y peso del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.

			Condición cardiorrespiratoria	Peso
Rho de Spearman	Condición cardiorrespiratoria	Coefficiente de correlación	1,000	,839**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	147	147
	Peso	Coefficiente de correlación	,839**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	147	147

Fuente. Base de datos SPSS

De acuerdo a la tabla 7, se determinó mediante Rho de Spearman que existe una correlación positiva alta de $\rho = 0,839$ con un nivel de significancia de 0,00 siendo $p < 0,05$, por lo que, mientras mayor es el peso corporal mayor probabilidad de tener una condición cardiorrespiratoria elevada.

Tabla 8

Relación de condición cardiorrespiratoria y talla del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.

		Condición cardiorrespiratoria		Talla
Rho de Spearman	Condición cardiorrespiratoria	Coeficiente de correlación	1,000	-,182*
		Sig. (bilateral)	.	,027
		N	147	147
	Talla	Coeficiente de correlación	-,182*	1,000
		Sig. (bilateral)	,027	.
		N	147	147

Fuente. Base de datos SPSS

De acuerdo a la tabla 8, se determinó mediante Rho de Spearman que existe una correlación negativa muy débil de $\rho = -0,189$ con un nivel de significancia de 0,027 siendo $p < 0,05$, entonces se rechaza la correlación entre ambas variables, dado que su coeficiente de correlación es muy débil.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Se logró determinar la relación entre el índice de masa de corporal y condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022; obteniéndose que entre ambas variables hay una relación significativa con un $Rho=0.952$ y un nivel de significancia de 0.00 siendo menor a $p=0.05$, por tanto se acepta la hipótesis general de la investigación planteada. Este resultado se asemeja a lo encontrado por Jimenez, et al. (2021), debido a que estos autores encontraron que la condición cardiorrespiratoria se encontraba relacionada con la masa corporal con una significancia de $p<0.05$ usando el test de Chi2. Así mismo, también coincide con el estudio realizado por Patiño, et al. (2022), donde encontraron factores relacionados entre la condición cardiorrespiratoria y la condición muscular, usando la prueba de la sociedad internacional para el desarrollo de la cineantropometría, el índice de masa corporal, índice de fuerza general y el test de 20metros Shuttle-Run, obteniendo como resultado que existe relación entre las variables estudiadas mediante el coeficiente de Pearson $p<0.001$.

Por otro lado, Vidarte, et al. (2020), encontraron una relación inversa con un $r= -0.181$ entre el índice de masa corporal y la condición cardiorrespiratoria, sosteniendo que la condición cardiorrespiratoria disminuye a medida que el índice de masa corporal aumenta, cabe recalcar que los pacientes que evaluó oscilaban entre 18 a 65 años con una media de 48.1 ± 9.4 años. De la misma manera, Preciado (2022) sostiene que entre las variables mencionadas hay una correlación inversa, pues así lo evidencio en adolescentes, que presentaban menor capacidad cardiorrespiratoria a mayor composición corporal.

Se encontró con respecto al género que fueron los varones que obtuvieron un mayor porcentaje en todas las categorías del índice de masa corporal, no coincidiendo estos resultados con lo encontrado por Aquino (2021), debido que en su estudio evidenció más mujeres (25.8%) con obesidad que varones (17.6%), pero los varones en la categoría sobrepeso tuvieron mayor porcentaje que las mujeres donde el 52.9% correspondieron a los varones y el 45.5% a las mujeres. De la misma manera, Vigo (2018) en su estudio realizado en trabajadores de un hospital de Lima encontró más mujeres con obesidad con 60% y sobrepeso 66.7%.

Se logró determinar el índice de masa corporal según edad del personal administrativo, donde se obtuvo en cada categoría los siguientes resultados, que de la categoría que presentaron sobrepeso predominaron las edades de 30-50 años con 56.2%, seguido de la categoría obesidad moderada con 55.8%, y en el caso de la categoría de obesidad severa se obtuvo 71.4%, estos resultados se asemejan a lo encontrado con Vigo (2018) debido a que en su estudio evidencio personas en edades de 20 a 60 años con obesidad y sobrepeso.

Se logró identificar la condición cardiorrespiratoria según género, evidenciándose que los varones presentan mejor condición cardiorrespiratoria que las mujeres, pues el 59.8% de los que presentaron corazón bueno fueron varones respecto al 40.2% de las mujeres, así mismo el 65% que presentaron corazón medio también pertenecieron a los varones a comparación del 35% de las mujeres, esta diferenciación se debe a que en este estudio participaron más varones que mujeres. Esto coincide con el trabajo de investigación de Jimenez, et al. (2021), donde hallaron que los varones presentaron mejor capacidad cardiorrespiratoria respecto de las mujeres.

Se logró identificar la condición cardiorrespiratoria según edad, hallándose que los evaluados en edades de 30 a 50 años son los que obtuvieron mayor porcentaje en corazón bueno con 59.8%, de la misma manera del grupo que obtuvieron corazón medio en este rango de edades son los que obtuvieron mayor porcentaje con un 55%. Esto guarda semejanza con lo encontrado con Castro (2021) porque en su estudio encontró que las personas evaluadas presentaban condición cardiorrespiratoria entre bueno, excelente y superior en edades de 20 y 50 años.

Se logró determinar la relación del índice de masa de corporal y frecuencia cardiaca; obteniéndose que entre ambas variables una relación significativa con un $Rho= 0.918$ con un nivel de significancia de 0.00 siendo menor a $p=0.05$, por tanto se acepta la hipótesis específica de investigación planteada, donde nos indica que obtener un índice de masa corporal elevado hay mayor probabilidad de presentar una frecuencia cardiaca elevada igual. Este dato no se puede comparar con los antecedentes mencionados debido a que en dichos estudios no se buscó la relación entre el índice de masa corporal y la frecuencia cardiaca.

Se logró determinar la relación de la condición cardiorrespiratoria y el peso; obteniéndose que entre ambas variables hay una relación significativa alta con un $Rho= 0.839$ con un nivel de significancia de 0.00 siendo menor a $p=0.05$, por tanto se acepta la hipótesis específica de investigación planteada, indicando que presentar un peso corporal elevado hay mayor probabilidad de presentar una condición cardiorrespiratoria elevada. Así mismo, estos resultados se asemejan al de Vidarte et al. (2020), donde al relacionar la composición corporal y la condición cardiorrespiratoria, encontraron que entre ambas variables existe relación negativa con $r= -0.181$, sosteniendo que a mayor índice de masa corporal la condición cardiorrespiratoria disminuye; sin embargo en este estudio se encontró una relación positiva.

Se logró determinar la relación de la condición cardiorrespiratoria y talla; obteniéndose que entre ambas variables existe una negativa muy débil de $Rho= 0.189$ con un nivel de significancia de 0.027 siendo menor a $p=0.05$, por tanto no se acepta la hipótesis específica de investigación planteada. Este dato no se puede comparar con los antecedentes mencionados, debido a que en dichos estudios no se buscó la relación entre la condición cardiorrespiratoria y la talla.

CONCLUSIONES

Después de haber evaluado y aplicado los instrumentos al personal administrativo de la municipalidad de Chancay, se llega a concluir sobre el índice de masa corporal y condición cardiorrespiratoria lo siguiente

- Se concluye que existe una relación alta entre el índice de masa corporal y condición cardiorrespiratoria en el personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022, con un $\rho=0.952(p<0.05)$.
- Respecto al índice de masa corporal según género de los trabajadores administrativos de la municipalidad de Chancay, hubo mayor predominio en el sexo masculino con 60.3% perteneciendo a la categoría sobrepeso, a diferencia del sexo femenino que obtuvo 39.7%.
- Con respecto al índice de masa corporal según edad del personal administrativo de la municipalidad, que la incidencia más alta la obtuvieron las edades de 30-50 años con el 56.2% perteneciendo a la categoría de sobrepeso.
- Respecto a la condición cardiorrespiratoria según el género del personal administrativo, que el sexo masculino predominó con el 59.8% obteniendo la categoría de corazón bueno.
- Respecto a la condición cardiorrespiratoria según edad del personal administrativo, predominaron las edades de 30 a 50 años, donde en la categoría de corazón bueno el 59.8% y en la categoría de corazón medio el 55% pertenecieron a ese rango de edad.
- Existe relación muy alta entre el índice de masa corporal y la frecuencia cardíaca del personal administrativo, con $\rho=0.918$ y un $p=0.000$ ($p<0.05$).
- Se concluye que existe relación entre la condición cardiorrespiratoria y el peso corporal del personal administrativo, con $\rho=0.839$ y un $p=0.000$ ($p<0.05$).
- Existe una relación negativa muy baja entre la variable condición cardiorrespiratoria y la talla, con $\rho= -0.182$ y un $p=0.027$ ($p<0.05$).

RECOMENDACIONES

- Se recomienda desarrollar proyectos o programas de actividades físicas en las instituciones públicas y privadas a su personal para la buena condición cardiorrespiratoria y la optimización del estilo de vida saludable.
- Realizar más estudios del el índice de masa corporal y de la condición cardiorrespiratoria de los trabajadores privados y públicos como prevención de su estado de salud.
- Realizar seguimientos del personal administrativo con respecto a su edad y peso para prevenir futuros problemas de sobrepeso y obesidad y así evitar futuros problemas cardiorrespiratorias.
- Se recomienda realizar más indagaciones en relación a la frecuencia cardiaca y índice de masa corporal debido a que no se encontraron estudios posteriores entre las variables mencionadas.
- Se recomienda realizar estudios con respecto a la condición cardiorrespiratoria y el peso corporal, debido a que no se encontraron estudios posteriores entre las variables mencionadas.
- Realizar campañas de vida saludable y actividades físicas junto al personal especialista como los fisioterapeutas en los establecimientos privados y públicos para la concientización de llevar un estado de salud buena.

AGRADECIMIENTOS

Siempre dar gracias a Dios en primer lugar por todo y permitirme terminar mis estudios universitarios, que mis padres se sientan orgullosos, se merecen cada logro de mis estudios, ya que ellos son la base fundamental de este gran paso que puedo dar, gracias a mi familia que me ha apoyado en todo. Gracias a mis hijos Jesús, Amina y Samira, así mismo a mi pareja Fredy, porque son la fuente de apoyo e inspiración, por siempre apoyarme a seguir creciendo como persona y profesionalmente para un mejor porvenir.

A mis docentes universitarios siempre me motivaron para poder encaminarme en mi carrera profesional, dándome consejos, corrigiéndome, teniéndome mucha paciencia en todo el transcurso de mis estudios, ayudándome a no decaer en el camino, gracias por permitiré ganar experiencias y poder demostrar ser competente en la carrera.

A todos ustedes, mi mayor gratitud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aquino Ramírez, A. I. (2021). *Relación entre índice de forma corporal y factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en adultos del distrito de Los Olivos – Lima , 2017* (Tesis para optar el título profesional de licenciado en Nutricion, Universidad Nacional Mayor de San Marcos) Recuperado de: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17462/Aquino_ra.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Árevalo Marin, A. M. (2019). *Evaluación De La Condición Física En Adultos Mayores De Etnia Indígena En La Comunidad De Angochagua 2019* (trabajo de grado para la obtencion de licenciada en terapia fisica medica, Universidad Tecnica del Norte) recuperado de: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10116>
- Arias Gonzales, J. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2>.
- Bauce, G. J., & Moya-Sifontes, M. Z. (2019). Relación entre porcentaje de grasa corporal y otros indicadores antropométricos de obesidad en adultos con hígado graso. *Revista Digital de Postgrado*, 8(1), 55. https://journal.onlineeducation.center/api-oas/v1/articles/sa-p5966c75e017b0/export-pdf/capacidad-cardiorrespiratoria-variables-antropometricas-y-de-composicion-corporal-en-mujeres-jovenes-universitarias-con-sobrepeso-y-obesidad-2293?_ga=2.231637977.73260
- Behar Rivero, D. S. (2012). Metodología de la investigación. https://www.academia.edu/28294782/Libro_metodologia_investigacion_Behar_1
- Cardona Gómez, J. (2019). Factores asociados a la potencia anaeróbica y capacidad cardiorrespiratoria en escolares de Medellín. *Educación Física y Deporte*, 38(1), 117–136. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/338652>
- Cardona Gómez, J., Saldarriaga Franco, J. F., Quintero Velásquez, M. A., & Arango Paternina, C. M. (2021). Capacidad cardiorrespiratoria en estudiantes de educación superior : análisis de redes sociales de amigos universitarios. *Rev.*

Fac. Nac. Salud Pública, 39(3), 1–12.
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1360777>

Castiblanco Arroyave, H. D., Vidarte Claros, J. A., & Parra Sánchez, J. H. (2020). Composición corporal y capacidad cardiorrespiratoria en deportistas universitarios de Mazinales (Colombia). *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 40(1), 12–19.
<https://revista.nutricion.org/PDF/CASTIBLANCO.pdf>

Castro Villanueva, F. G. (2021). *Relación que existe entre el somatotipo y la capacidad cardiorrespiratoria de los miembros de la Compañía de Bomberos Puente Piedra 150 - Lima 2020* (Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Tecnología Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos) recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/16723>

Escobar, J. (2020). Guía N°1 Respuesta cardiovascular ante el ejercicio. *Physical Education and Health*, 1–5. <https://www.lemondeshool.cl/textos/2020/guias-de-trabajo/mister-juan-carlos-escobar/Guia-Nro-1-8-Basico.pdf>

Falcón Celestino, A. J. E. (2018). *Relación entre estado nutricional antropométrico y nivel de actividad física en policías de la comisaría de Lince-2017* (tesis para optar el título profesional de Licenciado en Nutrición, Universidad Nacional Federico Villarreal) Recuperado de: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1823>

Gutiérrez Cortez, E. A., Goicochea Ríos, E. del S., & Linares Reyes, E. (2020). Definición de obesidad: más allá del índice de masa corporal. *Revista Médica Vallejana/ Vallejian Medical Journal*, 9(1), 61–64.
<http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/revistamedicavallejana/article/view/84/80>

Huaranga Gabriel, R. M. (2020). *Fuerza muscular respiratoria y su relación con el índice de masa corporal en personas saludables, de la ciudad de Lima, diciembre 2019 - Febrero 2020* (Tesis para optar el Título de Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, Universidad Privada Norbert Wiener) Recuperado de: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/20.500.13053/6530>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2021). Nota de prensa, el 39% de peruanos sufren de comorbilidad.

<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-399-de-peruanos-de-15-y-mas-anos-de-edad-tiene-al-menos-una-comorbilidad-12903/>

Jiménez Boraita, R., Arriscado Alsina, D., Gallardo Ibort, E., & Dalmau Torres, J. M. (2021). Determinantes de la salud en la adolescencia: capacidad

- cardiorrespiratoria y composición corporal. *Nutrición Hospitalaria*, 38(4), 697–703. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112021000400697&script=sci_arttext&tlng=pt
- Ministerio de Salud (2021). *Calcular índice de masa corporal (IMC) en adultos*. <https://www.gob.pe/14806-calcular-indice-de-masa-corporal-imc-en-adultos>https://www.academia.edu/28294782/Libro_metodologia_investigacion_Behar_1
- Ministerio de Salud (2022). *Sobrepeso y Obesidad*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/634511-minsa-15-millones-de-personas-tienen-sobrepeso-y-obesidad>
- Munive Pariona, E., & Nolasco Torres, G. I. (2019). *El consumo máximo de oxígeno y su relación con el índice de masa corporal en estudiantes del cuarto año de terapia física y rehabilitación de la universidad privada Norbert Wiener, 2017*. (Tesis para optar el Título profesional de Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, Universidad Privada Norbert Wiener). Recuperado de: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/20.500.13053/3276>
- Niño Hernández, C. (2010). Evaluación de la aptitud cardio respiratoria. *Movimiento Científico*, 4(1), 68–72. <file:///C:/Users/Fredy/Downloads/Dialnet-EvaluacionDeLaAptitudCardioRespiratoria-4781927>
- Organización Mundial de la Salud (2021). *Obesidad y Sobrepeso*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Patiño Palma, E. B., Ramos Parracé, C. A., & Calero Saa, P. A. (2022). Valores normativos de aptitud muscular y cardiorrespiratoria y su relación con variables antropométricas en adolescentes colombianos. Estudio multicéntrico. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 43, 818–825. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8072005>
- Preciado Babativa, G. A. (2022). *Condición cardiorrespiratoria asociada a la composición corporal en adolescentes de 12 a 17 años en situación post-pandemia, Chía*. (Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de: Profesional en ciencias del deporte, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales Bogotá, Colombia) recuperado de: <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/4898>
- Ramírez López, E., Negrete López, N. L., & Tijerina Sáenz, A. (2012). El peso corporal saludable: Definición y cálculo en diferentes grupos de edad. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 13(4), 16. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2012/spn124f.pdf>

- Terrones Valverde, J. M. (2019). La percepción de la eficacia motriz, su relación con la actividad física, y la intensidad del esfuerzo físico, en los estudiantes de secundaria de la I.E. “Inca Garcilaso De La Vega” Chiclin - Trujillo (trabajo de investigación para optar el grado de Bachiller en Educación, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo). Recuperado de: <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/8030/BC-4429>
- Tamblay G, Armayor JM, Quijada N, Vicuña S. y Lang M. (2021). *Coordinación motriz y capacidad cardiorrespiratoria en adolescentes de enseñanza básica de dos establecimientos educacionales de Antofagasta*, Chile. *Journal of Movement and Health* 2021,18(1):1-14 (Departamento de Ciencias de Rehabilitación y el Movimiento Humano, Facultad Ciencias de la Salud, Universidad de Antofagasta, Antofagasta, Chile). DOI: [https://doi.org/10.5027/jmh-Vol18-Issue1\(2021\)art97](https://doi.org/10.5027/jmh-Vol18-Issue1(2021)art97) <http://jmh.pucv.cl/index.php/jmh/article/view/97/105>
- Vásquez Parra, K. J. (2015). *Determinación del IMC y recomendaciones físicas y nutricionales para los estudiantes que toman los cursos obligatorios de Cultura Física de la Universidad Politécnica Salesiana en el ciclo 2014-2015*. (Tesis previa a la obtención del Título de Licenciada en Cultura Física, Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca) Recuperado de: [file:///C:/Users/Fredy/Downloads/UPS-CT005074%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Fredy/Downloads/UPS-CT005074%20(2).pdf)
- Véliz Rojas, R. (2020). *Actividad física y su relación con el índice de masa corporal en escolares de 3er, 4to y 5to año del nivel secundaria del colegio Maria Alvarado Lima high school, Cercado de Lima-2020* (Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, Universidad Privada Norbert Wiener). Recuperado de: https://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.13053/4781/T061_46897441_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Vidarte-Claros, Jose Aramando, Fontalvo-Navarro, Shirley, Herazo- Beltrán, Alix Yaneth, Vélez -Álvarez, C. (2020). Índice de masa corporal y capacidad cardiorrespiratoria en docentes de colegios públicos de Barranquilla, Colombia. *Revista de La Facultad de Medicina Universidad Nacional de Colombia*, 68, 1–23. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/issue/view/5328>
- Vigo Tafur, L. (2018). *Índice de masa corporal y factores asociados en trabajadores de un hospital de Lima, 2018* (Tesis para optar el Título de segunda Especialidad Profesional en Nutrición Clínica con mención en Oncología, Universidad Norbert Wiener). Recuperado de: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/20.500.13053/2934> <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v68n1.70177>.

- Yuing, T. A., Soto-espíndola, C., Valdés-valdés, N. A., Méndez-rebolledo, G., & Gusmán-Muñoz, E. (2021). Autopercepción de la condición física , funcionalidad y calidad de vida en estudiantes universitarios. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 50(2). <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v50n2/1561-3046-mil-50-02-e1223.pdf>
- Zapata Lamana R. (2017). Capacidad Cardiorrespiratoria, Variables Antropométricas y de Composición Corporal en Mujeres Jóvenes Universitarias con Sobrepeso y Obesidad. *Kronos*, 16(1), 1–8. https://journal.onlineeducation.center/api-oas/v1/articles/sa-p5966c75e017b0/export-pdf/capacidad-cardiorrespiratoria-variables-antropometricas-y-de-composicion-corporal-en-mujeres-jovenes-universitarias-con-sobrepeso-y-obesidad-2293?_ga=2.231637977.73260

ANEXOS

Matriz de operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Índice de masa corporal	fórmula para medir y determinar la relación entre peso y estatura, indicando nuestro estado de salud (MINSA, 2021)	se obtiene el peso medida en kilogramos y la talla elevada al cuadrado medida en centímetros (OMS, 2021)	Peso Talla	IMC de 18.5 a 24.9 es “Normal” sobrepeso IMC de ≥ 28 a < 32 obesidad un IMC ≥ 32		Ordinal
Condición cardiorrespiratoria	refiere como la cualidad de la circulación y respiración precisa para abastecer oxígeno durante la realización de una actividad física o ejercicio (Preciado, 2022)	se evalúa por medio de la frecuencia cardiaca y tiempo transcurrido al realizar sentadillas, los cuales serán evaluados a través del test de Ruffier- Dickson (Terrones, 2019)	Frecuencia cardiaca Tiempo	0 corazón de atleta 0.1-5 corazón bueno 5.1-10 corazón medio 10.1-15 corazón medio bajo 15.1-20 corazón insuficiente		Ordinal

Matriz de consistencia

Índice de masa corporal y condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>¿Cuál es la relación entre el índice de masa corporal y condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022?</p>	<p>Variable 1: Índice de masa corporal</p> <p>Variable 2: condición cardiorrespiratoria</p>	<p>Objetivo general: -Determinar la relación entre el índice de masa corporal y condición cardiorrespiratoria del personal de la municipalidad de Chancay, 2022.</p> <p>Objetivos específicos: -Identificar el índice de masa corporal según género del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022. -Identificar el índice de masa corporal según edad del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022 -Identificar la condición cardiorrespiratoria según género del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022. -Identificar la condición cardiorrespiratoria según edad del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022. -Determinar la relación entre el índice de masa corporal y la frecuencia cardíaca del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022. -Determinar la relación entre la condición cardiorrespiratoria y el peso del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022. -Determinar la relación entre la condición cardiorrespiratoria y la talla del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.</p>	<p style="text-align: center;">Hipótesis General:</p> <p>Hi: el índice de masa corporal se relaciona con la condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.</p> <p>Ho: El índice de masa corporal no se relaciona con la condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.</p> <p style="text-align: center;">Hipótesis específicas:</p> <p>Hi: el índice de masa corporal se relaciona con la frecuencia cardíaca del personal administrativo de Chancay, 2022.</p> <p>Ho: el índice de masa corporal no se relaciona con la frecuencia cardíaca del personal administrativo de Chancay, 2022.</p> <p>Hi: la condición cardiorrespiratoria se relaciona con el peso del personal administrativo de Chancay, 2022.</p> <p>Ho: la condición cardiorrespiratoria no se relaciona con el peso del personal administrativo de Chancay, 2022.</p> <p>Hi: la condición cardiorrespiratoria se relaciona con la talla del personal administrativo de Chancay, 2022.</p> <p>Ho: la condición cardiorrespiratoria no se relaciona con la talla del personal administrativo de Chancay, 2022.</p>	<p>Tipo: Aplicada</p> <p>Enfoque: cuantitativa</p> <p>Alcance: correlacional</p> <p>Diseño: no experimental</p> <p>La Población Estará conformada por 237 trabajadores administrativos de la municipalidad de Chancay 2022.</p> <p>La Muestra Estará conformada por 147 trabajadores del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.</p> <p>Muestreo: probabilística aleatoria simple.</p> <p style="text-align: center;">Técnica e Instrumento de recolección de datos:</p> <p>Técnica: la entrevista</p> <p>Instrumentos: El índice de masa corporal y el Test de Ruffier-Dickson</p>

Instrumento de recolección de datos: Entrevista

Nombres y Apellidos:		
Edad:	Peso:	Talla:
Sexo:	Teléfono:	
Domicilio:		
Ocupación:		
Fecha de nacimiento:		
Nacionalidad:		
Centro de trabajo:		
Antecedentes hereditarios:		
Consumo de medicamentos:	Especifique:	
<u>Hábitos:</u>		
Fuma:	Bebe alcohol:	
Otros:		
Fecha del test:		
Nombre del evaluador:		

ÍNDICE DE MASA CORPORAL

(Fuente validada por la Organización Mundial de la Salud)

Fórmula para medir y determinar la relación entre peso y estatura, indicando nuestro estado de salud.

Clasificación	IMC (kg/m²)
Normo Peso	18.5 – 24.9
Sobrepeso o Pre Obeso	25 - 29.9
Obesidad Grado I o moderada	30 – 34.9
Obesidad Grado II o severa	35 - 39.9
Obesidad Grado III o mórbida	≥ 40

TEST DE RUFFIER – DICKSON

Es una prueba fácil de calcular la capacidad de recuperación del corazón y la resistencia aeróbica, nos da una idea de tu condición física, usando un pulsímetro.

➤ Indicaciones para la toma de la prueba:

1. Toma las pulsaciones en reposo, sentado en una silla y anótalas (FC1).
2. Haz como mínimo 30 flexiones de piernas (sentadillas) profundas, desde la extensión, hasta por lo menos los 90° de flexión de rodillas, tocando con las puntas de los dedos de las manos el suelo, manteniendo el tronco recto, durante 45 segundos, y toma las pulsaciones nada más al acabar (FC2). Si acabas las sentadillas antes de los 45 segundos sigue haciéndolas hasta completar el tiempo.
3. Vuelve a tomar pulsaciones justo un minuto después de terminar (FC3).
4. Aplica la fórmula: Valoración: $(FC1+FC2+FC3)-200/10$

➤ Resultados de la condición cardiorrespiratoria:

Resultados	Estado De Forma
0	Corazón de atleta
0.1 - 5	Corazón bueno
5.1-10	Corazón medio
10.1-15	Corazón medio bajo
15.1 - 20	Corazón insuficiente

Base de datos

Paciente	Edad	Género	Talla	Peso	IMC	Frecuencia			Condición cardiorrespiratoria
						F1	F2	F3	
1	26	M	167 cm	88 Kg	31.6	80	91	84	5.5
2	38	M	170 cm	70 Kg	24.2	73	81	77	3.1
3	31	F	162 cm	81 Kg	30.9	76	88	82	4.6
4	40	M	171 cm	65 Kg	22.2	69	75	71	1.5
5	27	F	164 cm	70 Kg	26	71	82	75	2.8
6	32	M	166 cm	84 Kg	30.5	79	87	82	4.8
7	41	M	164 cm	82 Kg	30.5	78	88	84	5
8	41	M	171 cm	103 Kg	35.2	84	97	81	6.2
9	50	M	165 cm	69 Kg	25.3	74	85	80	3.9
10	43	M	170 cm	88 Kg	30.4	77	86	82	4.5
11	48	M	169 cm	83 Kg	29.1	74	88	83	4.5
12	43	F	157 cm	86 Kg	34.9	82	95	87	6.4
13	25	M	160 cm	93 Kg	36.3	84	99	91	7.4
14	57	M	166 cm	78 Kg	28.3	76	87	81	4.4

15	36	M	161 cm	76 Kg	29.3	75	87	83	4.5
16	28	M	161 cm	68 Kg	26.2	73	84	78	3.5
17	41	M	162 cm	71 Kg	27.1	75	86	78	3.9
18	54	F	165 cm	83 Kg	30.5	78	91	86	5.5
19	56	F	169 cm	89 Kg	31.1	82	92	88	6.2
20	42	F	147 cm	62 Kg	28.7	75	89	84	4.8
21	43	F	169 cm	87 Kg	30.5	78	90	86	5.4
22	43	M	167 cm	71 Kg	25.5	73	86	81	4
23	45	F	156 cm	73 Kg	30.0	77	86	82	4.5
24	27	F	165 cm	77 Kg	28.3	77	88	83	4.8
25	35	F	167 cm	80 Kg	28.7	75	87	80	4.2
26	54	M	157 cm	75 Kg	30.4	79	89	84	5.2
27	33	M	170 cm	113 Kg	39.1	89	104	99	9.2
28	39	M	162 cm	69 Kg	26.3	75	88	79	4.2
29	48	M	160 cm	65 Kg	25.4	73	83	79	3.5
30	53	M	168 cm	74 Kg	26.2	75	83	80	3.8
31	30	M	159 cm	89 Kg	35.2	82	94	89	6.5

32	38	M	165 cm	96 Kg	35.3	83	98	87	6.8
33	34	F	163 cm	81 Kg	30.5	77	88	83	4.8
34	25	F	162 cm	75 Kg	28.6	75	85	79	3.9
35	48	F	166 cm	72 Kg	26.1	74	83	79	3.6
36	54	F	168 cm	65 Kg	23.0	71	82	77	3
37	32	F	164 cm	88 Kg	32.7	81	91	87	5.9
38	46	F	167 cm	75 Kg	26.9	73	81	77	3.1
39	55	M	163 cm	73 Kg	27.5	73	82	79	3.4
40	43	M	167 cm	105 Kg	37.6	85	102	94	8.1
41	48	M	160 cm	68 Kg	26.6	74	85	78	3.7
42	40	M	168 cm	74 Kg	26.2	75	83	79	3.7
43	32	M	169 cm	82 Kg	28.7	76	84	79	3.9
44	38	M	151 cm	67 Kg	29.4	78	84	80	4.2
45	30	M	173 cm	101 Kg	33.7	82	93	87	6.2
46	34	M	162 cm	72 Kg	27.4	76	84	80	4
47	44	M	170 cm	72 Kg	24.9	72	81	77	3
48	41	M	158 cm	83 Kg	33.2	83	93	88	6.4

49	48	M	161 cm	78 Kg	30.1	79	89	84	5.2
50	39	M	162 cm	92 Kg	35.1	86	100	93	7.9
51	33	M	168 cm	95 Kg	33.7	85	98	93	7.6
52	35	M	162 cm	70 Kg	26.7	74	82	79	3.5
53	45	M	167 cm	77 Kg	27.6	77	85	81	4.3
54	26	F	148 cm	78 Kg	35.6	85	97	92	7.4
55	30	M	157 cm	74 Kg	30.0	80	92	87	5.9
56	27	F	166 cm	83 Kg	30.1	78	89	85	5.2
57	55	F	150 cm	87 Kg	38.7	88	104	94	8.6
58	50	F	151 cm	82 Kg	36.0	87	103	97	8.7
59	34	M	168 cm	97 Kg	34.4	85	94	90	6.9
60	58	F	170 cm	75 Kg	26	73	81	78	3.2
61	55	F	162 cm	76 Kg	29	76	84	80	4
62	37	F	163 cm	95 Kg	35.8	83	99	93	7.5
63	38	F	164 cm	74 Kg	27.5	75	84	81	4
64	51	F	151 cm	77 Kg	33.8	83	92	87	6.2
65	48	M	157 cm	62 Kg	25.2	73	81	78	3.2

66	57	M	155 cm	60 Kg	25.0	74	83	79	3.6
67	31	M	165 cm	66 Kg	24.2	71	79	76	2.6
68	33	M	168 cm	103 Kg	36.5	85	104	97	8.6
69	31	F	161 cm	73 Kg	28.2	75	84	79	3.8
70	37	M	160 cm	71 Kg	27.7	75	82	78	3.5
71	57	F	168 cm	68 Kg	24.1	73	80	77	3
72	54	F	156 cm	80 Kg	32.9	83	92	86	6.1
73	53	F	162 cm	71 Kg	27.1	77	84	80	4.1
74	43	F	170 cm	77 Kg	26.6	75	80	78	3.3
75	55	M	154 cm	65 Kg	27.4	75	82	77	3.4
76	48	M	157 cm	92 Kg	37.3	87	101	94	8.2
77	48	M	160 cm	90 Kg	35.2	86	98	92	7.6
78	58	M	163 cm	67 Kg	25.2	74	81	77	3.2
79	52	M	164 cm	71 Kg	26.4	74	83	78	3.5
80	27	M	171 cm	93 Kg	31.8	80	91	85	5.6
81	43	M	164 cm	86 Kg	32.0	84	93	88	6.5
82	35	M	164 cm	76 Kg	28.3	77	85	81	4.3

83	27	F	169 cm	94 Kg	32.9	83	91	87	6.1
84	28	M	165 cm	75 Kg	27.5	77	86	82	4.5
85	42	F	162 cm	84 Kg	32.0	81	90	85	5.6
86	39	F	166 cm	72 Kg	26.1	76	81	79	3.6
87	51	F	160 cm	77 Kg	30.1	79	90	84	5.3
88	25	F	156 cm	65 Kg	26.7	76	82	79	3.7
89	27	F	158 cm	70 Kg	28.0	77	83	80	4
90	39	F	166 cm	88 Kg	31.9	80	89	84	5.3
91	43	M	164 cm	81 Kg	30.1	79	88	85	5.2
92	25	F	168 cm	77 Kg	27.3	78	86	83	4.7
93	54	F	159 cm	69 Kg	27.3	77	84	81	4.2
94	58	M	164 cm	77 Kg	28.6	78	85	82	4.5
95	52	M	163 cm	77 Kg	29.0	80	88	85	5.3
96	33	M	157 cm	93 Kg	37.7	87	102	93	8.2
97	30	M	170 cm	104 Kg	36.0	85	100	93	7.8
98	52	M	146 cm	79 Kg	37.1	86	101	94	8.1
99	47	M	169 cm	73 Kg	25.6	75	81	78	3.4

100	40	M	151 cm	67 Kg	29.4	78	85	82	4.5
101	31	M	158 cm	65 Kg	26.0	76	80	79	3.5
102	35	M	166 cm	81 Kg	29.4	79	84	82	4.5
103	26	M	154 cm	72 Kg	30.4	80	88	83	5.1
104	44	M	165 cm	98 Kg	36.0	86	102	96	8.4
105	48	M	148 cm	80 Kg	36.5	85	103	93	8.1
106	59	M	158 cm	71 Kg	28.4	77	86	82	4.5
107	35	F	163 cm	95 Kg	35.8	85	99	91	7.5
108	46	F	166 cm	71 Kg	25.8	75	84	80	3.9
109	25	F	171 cm	77 Kg	26.3	77	85	81	4.3
110	53	F	158 cm	71 Kg	28.4	78	86	82	4.6
111	48	F	167 cm	71 Kg	25.5	75	81	79	3.5
112	33	M	161 cm	80 Kg	30.9	80	89	83	5.2
113	59	F	157 cm	75 Kg	30.4	79	91	83	5.3
114	48	M	161 cm	65 Kg	25.1	74	82	79	3.5
115	35	M	163 cm	67 Kg	25.2	75	81	79	3.5
116	30	F	165 cm	78 Kg	28.7	77	84	81	4.2

117	49	M	159 cm	76 Kg	30.1	80	89	84	5.3
118	58	M	160 cm	78 Kg	30.5	81	90	85	5.6
119	51	M	161 cm	73 Kg	28.2	78	83	81	4.2
120	58	M	168 cm	74 Kg	26.2	77	82	80	3.9
121	55	M	169 cm	65 Kg	22.8	70	79	74	2.3
122	50	F	154 cm	80 Kg	33.7	82	92	87	6.1
123	32	M	156 cm	87 Kg	35.7	85	100	97	8.2
124	29	M	169 cm	98 Kg	34.3	83	94	90	6.7
125	27	M	164 cm	94 Kg	34.9	82	96	89	6.7
126	31	F	159 cm	83 Kg	32.8	82	91	87	6
127	53	F	168 cm	65 Kg	23.0	70	79	73	2.2
128	25	F	154 cm	65 Kg	27.4	76	84	81	4.1
129	33	M	169 cm	75 Kg	26.3	76	82	80	3.8
130	48	F	156 cm	66 Kg	27.1	77	83	80	4
131	52	M	163 cm	91 Kg	34.3	83	93	87	6.3
132	41	M	165 cm	78 Kg	28.7	77	85	81	4.3
133	58	M	172 cm	71 Kg	24.0	76	82	79	3.7

134	37	M	166 cm	72 Kg	26.1	77	83	80	4
135	50	F	159 cm	68 Kg	26.9	77	84	81	4.2
136	42	M	156 cm	81 Kg	33.3	83	94	88	6.5
137	38	M	161 cm	71 Kg	27.4	78	84	81	4.3
138	39	M	164 cm	70 Kg	26.0	75	83	79	3.7
139	52	M	173 cm	89 Kg	29.7	80	89	84	5.3
140	35	M	165 cm	94 Kg	34.5	85	95	91	7.1
141	31	M	167 cm	69 Kg	24.7	74	81	79	3.4
142	55	F	168 cm	73 Kg	25.9	76	84	80	4
143	53	F	165 cm	92 Kg	33.8	84	98	89	7.1
144	26	F	162 cm	72 Kg	27.4	78	83	81	4.2
145	55	F	160 cm	64 Kg	25	74	80	78	3.2
146	37	M	168 cm	79 Kg	28.0	79	85	83	4.7
147	45	M	171 cm	99 Kg	33.9	83	92	88	6.3

FORMATO DE PUBLICACION EN REPOSITORIO



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
CASTILLO ENCINAS SUSSY EULALIA		41808772	CSUSSY3@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
« Índice de masa corporal y condición Cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022 »			
5. Programa Académico			
TECNOLOGÍA MÉDICA - TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto a Público ² (Info en: repositorio.usp.edu.pe/abiertos)		<input type="checkbox"/> Acceso restringido ³ (Info en: repositorio.usp.edu.pe/restringidos)	
[] En caso de restringido sustantar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS⁴

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.⁵

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	14	09	22

Huella Digital 


Firma

Importante

1. Según Resolución de Consejo Universitario N°002-2006-03-0002 y el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación Científica, Científica y Técnica Profesional, del 10 de mayo de 2007.
2. Ley N°27207, Ley que regula el Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional de San Pedro, del 20 de octubre de 2008.
3. En el caso de que el tipo de acceso abierto a público se restringa a la información de un individuo, se debe especificar el nombre de la persona a la que se restringe el acceso en el campo de "Título del Documento de Investigación".
4. En caso de que el acceso a la información se restringa a un grupo de personas, se debe especificar el nombre de la institución o entidad a la que se restringe el acceso en el campo de "Título del Documento de Investigación".
5. Este repositorio opera bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-NC-SA 4.0). Para más información sobre esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.

Nota: En caso de tener dudas consulte al personal de apoyo al Registro Digital 2008 del 27 de mayo de 2008.

REPORTE DE SIMILITUD


Índice de masa corporal y condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	samafind.sama.gov.sa Fuente de Internet	1%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	moam.info Fuente de Internet	1%
7	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	1%
8	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%



		1 %
10	repositorio.autonoma.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	www.sabiia.cnptia.embrapa.br Fuente de Internet	<1 %
12	Submitted to Universidad del Valle Trabajo del estudiante	<1 %
13	repositorio.uigv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	www.blancadecastilla.es Fuente de Internet	<1 %
15	1library.co Fuente de Internet	<1 %
16	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	<1 %
17	revistas.uma.es Fuente de Internet	<1 %
18	www.grafiati.com Fuente de Internet	<1 %
19	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
20	pdfcoffee.com Fuente de Internet	<1 %



21	Submitted to ASPAEN Gimnasio Iragua Trabajo del estudiante	<1 %
22	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.unitec.edu.co Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
26	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
27	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	repositorio.unamba.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
29	www.nutricionhospitalaria.org Fuente de Internet	<1 %
30	Submitted to Universidad Tecnologica de Honduras Trabajo del estudiante	<1 %
31	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
32	repositorio.unsaac.edu.pe	<1 %



**CONSENTIMIENTO INFORMADO
PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN EL
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN
- ADULTOS -**

Nivel de estudio: Pregrado

Introducción:

Lo invito a participar del estudio de investigación denominado:

“Índice de masa corporal y condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022”

Este es un estudio desarrollado por: **Sussy Eulalia Castillo Encinas**

Pertenece a la Universidad San Pedro – SEDE/FILIAL.

El objetivo de esta investigación es:

“Determinar la relación entre el Índice de masa de corporal y condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la municipalidad de Chancay, 2022”

Por este motivo es necesario profundizar más en este tema y abordarlo con la debida importancia que amerita.

Metodología:

Si usted acepta participar, le informamos que se llevarán a cabo los siguientes Procedimientos:

1. Procedimiento 1: se evaluará su peso y su talla.
2. Procedimiento 2: se evaluará su condición cardiorrespiratoria.

Beneficios:

No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Sin embargo, se le informará de manera personal y confidencial de algún resultado que se crea conveniente que usted necesite conocer. Los resultados también serán archivados en: **Base de datos** de cada participante y de ser el caso se le recomendará para que acuda a su médico especialista tratante.

Costos e incentivos:

Usted no realizará ningún gasto por participar de este estudio.

Confidencialidad:

Su información estará protegida ya que su participación es anónima, usaremos códigos de identificación internos los cuales mantendrán su privacidad. Si los resultados de este estudio son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de su persona. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Consentimiento:

Acepto voluntariamente a participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el presente estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Código de Participante:

Nombre:

Fecha:

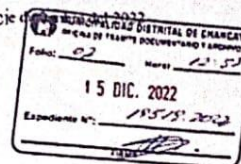
Firma del Participante

Solicitud a la institución donde se desarrolló la investigación

SOLICITUD DE PERMISO "Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Chancay, 13 de diciembre de 2022

Srta.
Marita Robles Ojeda
Alcaldesa(e) de la Municipalidad Distrital de Chancay
Presente. –
Cc: A la oficina de Talento Humano



Reciba el saludo, y a la vez felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representada para facilitar la ejecución de la investigación titulada: **Índice de masa corporal y la condición cardiorrespiratoria del personal administrativo de la Municipalidad de Chancay, 2022.** A cargo de la Bachiller: **Sussy Eulalia Castillo Encinas**, con código **1616100059** e identificado con DNI N° **41808772**, permitiéndole aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

Agradecemos anticipadamente el apoyo a la investigación científica, brindándoles a los investigadores las facilidades del caso.

Como usted podrá apreciar el estudio no revela la razón social de su representada, cuidados éticos que tomamos muy en cuenta.

Atentamente,


Sussy Eulalia Castillo Encinas
DNI 41808772

Autorización de la institución para realizar la investigación



"VILLA DE ARNEDO"

Municipalidad Distrital de Chancay

Desarrollo sostenible con inclusión social

AUTORIZACIÓN PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN

Quien suscribe:

Srta. Representante Legal de la institución en la cual se recogerá la información de la **Municipalidad Distrital de Chancay**.

AUTORIZA: Permiso para recojo de información pertinente en función de proyecto de investigación, denominado:

Índice de masa corporal y la condición Cardiorrespiratorio del personal administrativo de la Municipalidad de Chancay, 2022.

Por el presente, la que suscribe, la señorita, Abogada Beatriz Balvina Quispe Salguero Jefa de la Oficina de Gestión del Talento Humano de la Municipalidad Distrital de Chancay, AUTORIZO a la Bachiller : **Sussy Eulalia Castillo Encinas** identificada con DNI N° **41808772**, egresada de la Escuela Profesional de: **Terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro**, y autor del trabajo de investigación denominado: **Índice de masa corporal y la condición Cardiorrespiratorio del personal administrativo de la Municipalidad de Chancay, 2022**.

Al uso de dicha información que conforma el expediente técnico, así como hojas de recolección de datos, cálculos entre otros como planos para efectos exclusivamente académicos de la elaboración de tesis enunciada líneas arriba de quien solicita se garantice la absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHANCAY
Beatriz Balvina Quispe Salguero
Abogada Beatriz Balvina Quispe Salguero
JEFA DE LA OFICINA DE GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

Abogada Beatriz Balvina Quispe Salguero
DNI N°
Oficina de Gestión del Talento Humano

